медицины мелких домашних животных Материалы науч.-практ,-конф.с междунар.участ. Троицк: УГАВМ, 2000. С. 128-129.
9. Пат. № 2162669 РФ МПК 7 A61D 1/00 Способ лечения травматических повреждений тазового кольца домашних животных / К.П.Кирсанов, Н.М. Мельников, И.А. Меньщикова (РФ). №98114546/13; Заявл. 20.07.98; Опубл. 10.02.2001. Бюл. № 4.
10. Свидетельство № 11699, РФ МПК 6 А 61 D 1/100. Аппарат для лечения переломов костей таза животных / К.П. Кирсанов, Н.М. Мельников, И.А. Меньщикова (РФ). № 98120020; Заявл. 02.11.98; Опубл. 16.11.99. Бюл. № 1.

А.А. Воронцов
(Москва, Российский университет дружбы народов)

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПУНКЦИОННОЙ БИОПСИИИ ПОЧКИ В ДИАГНОСТИКЕ НАРУШЕНИЙ ФУНКЦИИ ТРАНСПЛАНТАТА

Установить истинную причину дисфункции почечного трансплантата с помощью клинико-лабораторных критериев достаточно сложно. Кризы отторжения являются наиболее частым осложнением при аллотрансплантации почки особенно у собак [1,2,3]. Этот процесс является следствием обострения иммунного конфликта, а сроки отторжения могут быть разделены на ранние и поздние, в зависимости от эффективности лечения, на обратимые и необратимые. Обратимость и необратимость криза отторжения в значительной степени зависит от своевременности его выявления и морфологической картины патологического процесса. Инфекционные осложнения могут приводить к дисфункции трансплантата, и обусловлены развитием бактерий, вирусов и простейших на фоне проведения иммуносупрессивной терапии [2,3]. Наиболее информативен на сегодняшний день при нарушении функции трансплантата метод гистологического исследования путём использования пункционной биопсии.

Цель данной работы. Оценить риск осложнений и возможность получения гистоматериала при изучении причин нарушения функции почечных трансплантатов, используя метод пункционной биопсии донорской почки у собак и кошек.

Материал и методы.

Проводили транскутанную нефробиопсию у 12 почечных трансплантатов собак и 23 почечных трансплантатов кошек под контролем пальпации и эхографического исследования.

Показаниями к проведению нефробиопсий явилось нарушение функции трансплантата в различные сроки с клиническими признаками острого или хронического снижения функции трансплантата.

Предварительно подготавливали в зоне предполагаемого введения кожу с использованием общепринятой методики для операционного поля. Пункционной иглой «ACCUCORE II» фирмы INRAD (18G), с помощью инжектора фирмы BARD забирали гистологический материал из зоны коркового вещества. Показанием к пункции являлась дисфункция почечного трансплантата невыясненной этиологии. Процедуру осуществляли под общей анестезией в условиях релаксации у 4 собак и 12 кошек.

После получения пункционные биоптаты фиксировали в нейтральном формалине, заливали в парафин и срезы толщиной 7-10 мкм окрашивали гематоксилином и эозином, пикро-фуксином и ШИК-реактивом. Проводили световую (х200-400) и электронную (х6000) микроскопию материала.

Результат.

Осложнениями проведения транскутанной биопсии явились субкапсулярные гематомы, особенно у кошек, стресс и недостаточность материала в пунктате. Пять биопсий оказались неинформативными, так как в препаратах отсутствовали структуры клубочков или их было мало (менее 7 в поле зрения), что не являлось морфологически значимым и объективным. Это потребовало повторного проведения процедуры и четырём животным она была проведена.

Субкапсулярные гематомы после процедуры обнаружены у 11(48%) кошек и 3(25%) собак. Диагностировали осложнения пункционной биопсии при помощи УЗИ, эхогенность которых изменялась в зависимости от времени и лизиса.

Наиболее частой причиной нарушения функции почечных аллотрансплантатов была острая реакция отторжения, которая диагностирована у 100% собак, в сроки от 2 до 34 дней и у 63% кошек, в сроки 6 до 75 дней. Сверхострую реакцию отторжения отмечали непосредственно после реперфузии трансплантата и морфологически определяли обширные отложения фибрина в просвете капилляров и мелких артерий, секвестрацию и скопление клеточных элементов крови, гломерулярный микротромбоз, некроз капилляров и канальцев.

У большинства кошек острая реакция отторжения морфологически протекала по интерстициальному типу и характеризовалась отёком интерстиция с признаками диффузной лимфоидно-клеточной инфильтрации и повреждениями канальцев. В тяжёлой степени отмечали деструктивные изменения клубочко-канальцевого аппарата.

У собак острая реакция в основном протекала по сосудисто-интерстициальному или сосудистому типу и гистологически характеризовалась клеточной инфильтрацией просвета мелких артерий и в близи стенки перитубулярных капилляров, набуханием эндотелия сосудов, тромбозом и некрозом с признаками панартериита с отложением фибрина в просвете капилляров.

Хроническая трансплантационная нефропатия диагностирована у 4 кошек в сроки от 6 месяцев до 1 года. Термин «хроническая нефропатия» собирательный и полностью не раскрывает патогенетические механизмы морфологических изменений аллотрансплантата. Он лишь отражает результат воздействия специфических и неспецифических факторов, в том числе не только иммунных, но и непосредственное воздействие иммуносупрессивных препаратов на трансплантат. Хроническое отторжение наблюдали у трёх кошек, морфологически гистоматериал характеризовался периваскулярними инфильтратами с признаками интерстициального фиброза с атрофией канальцев.

Морфологическая картина при циклоспориновой интоксикации обнаружена у одной кошки и характеризовалась гиалинозом афферентных артериол, вакуолизацией и атрофией тубулярного аппарата.

В гистоматериале у двух собак и одной кошки при инфекционном повреждении определяли неспецифическое воспаление, резкое увеличение нейтрофилов, бактерии.

Выводы.

Таким образом, пункционная биопсия почечного трансплантата позволила получить детальную информацию о причинах его дисфункций. На этапе нарушений функции трансплантата метод явился единственно объективным в диагностике, но при условии нахождения в поле зрения микроскопа не менее семи нефронов. Пункционная биопсия является малоинвазивной методикой, однако имеет осложнения и не лишена риска. Большой процент субкапсулярных гематом у кошек возникает изза большого диаметра иглы и анатомического строения венозного бассейна. Метод пункционной биопсии должен быть обязательно использован по показаниям и с профилактикой возможных осложнений.

Литература

1. Garovoy MR, et al: Clinical transplantation. Basic and Clinical Immunology. Norwalk, 1987, 346-347.
2. Gregory CR, et al: Experience with cyclosporine A after renal allografting in two dogs. Vet Surg. 1986, №15, 132.
3. Klintmalm G, et al: Optimal cyclosporine plasma levels decline with time of therapy. Transplant Proc. 1987, №16, 1208-1287.

УДК 619: 615.616

В.А. Мищенко, А.В. Мищенко
(ФГУ «ВНИИЗЖ» (г. Владимир))

БОЛЕЗНИ КОНЕЧНОСТЕЙ У ВЫСОКОПРОДУКТИВНЫХ КОРОВ

В последнее время многие хозяйства, занимающиеся молочным скотоводством, ориентируются на животных голштино-фризской породы, так как у этих коров прибыль от производства молока на 15-20% больше, чем у самок других пород (Балаш А. и соавт., 1994; Жигачёв А. И., 2006; Волгин В. И соавт., 2005;)